

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

JPA2003-091373

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2003091373 A**

(43) Date of publication of application: **28.03.03**

(51) Int. Cl.

**G06F 3/12  
B41J 29/46**

(21) Application number: **2001280426**

(22) Date of filing: **14.09.01**

(71) Applicant: **CANON INC**

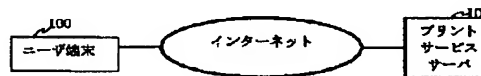
(72) Inventor: **TANAKA SATOSHI  
KAZUMI KENICHI**

(54) **INFORMATION MANAGER, INFORMATION  
PROCESSOR, INFORMATION PROCESSING  
SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD,  
RECORDING MEDIUM AND PROGRAM**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To check the function of a change scheduled printer and the conflict of current printing pattern setting when changing an output printer.

SOLUTION: When a printer device using a user terminal 100 for outputting data is changed, a printing service 101 compares function information for the changed printer device with setting information for the data output pattern, determines the conflict of the output pattern setting and informs the user terminal 100 of the determination result.



COPYRIGHT: (C)2003,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-91373

(P2003-91373A)

(43) 公開日 平成15年3月28日 (2003.3.28)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	フォーマット* (参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	A 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/46		B 4 1 J 29/46	Z 5 B 0 2 1

審査請求 未請求 請求項の数29 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2001-280426(P2001-280426)

(22) 出願日 平成13年9月14日 (2001.9.14)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 田中 智

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(72) 発明者 数見 健一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(74) 代理人 100090273

弁理士 國分 孝悦

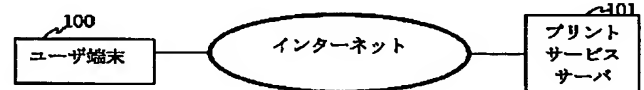
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報管理装置、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法、記録媒体及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 出力プリンタを変更した場合に、変更予定プリンタの機能と現在の印刷体裁設定のコンフリクトをチェックすることを可能とする。

【解決手段】 ユーザ端末100によりデータを出力させるプリンタ装置が変更された場合に、プリントサービスサーバ101は、変更先のプリンタ装置の機能情報と当該データの出力体裁の設定情報とを比較することにより出力体裁設定のコンフリクトを判断し、その判断結果をユーザ端末100に通知する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 データ出力時における出力体裁の設定情報を受け付ける設定情報受付手段と、  
前記設定情報に係る出力体裁のデータを出力する出力装置の変更情報を受け付ける変更情報受付手段と、  
前記変更情報により示される変更先の出力装置の機能情報と、前記設定情報受付手段により受け付けた前記設定情報とを比較し、前記変更先の出力装置で使用できない機能が前記設定情報で設定されているか否かを判断する判断手段と、  
前記判断手段による判断結果を通知する通知手段とを有することを特徴とする情報管理装置。

【請求項2】 前記変更情報受付手段により前記変更情報を受け付けたとき、前記変更情報により示される変更先の出力装置から機能情報を取得する取得手段を有することを特徴とする請求項1記載の情報管理装置。

【請求項3】 前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる問い合わせ手段を有することを特徴とする請求項1記載の情報管理装置。

【請求項4】 前記問い合わせ手段による問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にする旨の回答があったとき、前記設定情報における当該機能を無効にする設定情報変更手段を有することを特徴とする請求項3記載の情報管理装置。

【請求項5】 前記問い合わせ手段による問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にしない旨の回答があったとき、前記変更情報に基づく出力装置の変更を無効にする変更制御手段を有することを特徴とする請求項3記載の情報管理装置。

【請求項6】 Webサーバとして機能する手段を有することを特徴とする請求項1記載の情報管理装置。

【請求項7】 クライアント装置のWebブラウザによりアクセスされることを特徴とする請求項1記載の情報管理装置。

【請求項8】 データ出力時における出力体裁の設定情報を外部装置に対して送信する設定情報送信手段と、  
前記設定情報に係る出力体裁のデータを出力する出力装置の変更情報を前記外部装置に対して送信する変更情報送信手段と、  
前記変更情報により示される変更先の出力装置から取得される機能情報と前記設定情報とに基づき、前記変更先の出力装置で使用できない機能が前記設定情報で設定されているか否かが前記外部装置により判断され、当該判断結果を前記外部装置から受信する判断結果受信手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項9】 前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かの問い合

せ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信手段を有することを特徴とする請求項8記載の情報処理装置。

【請求項10】 前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる内容であって、且つ、当該問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にする旨の回答があったときは、前記外部装置が前記設定情報における当該機能を無効するための問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信手段を有することを特徴とする請求項8記載の情報処理装置。

【請求項11】 前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる内容であって、且つ、当該問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にしない旨の回答があったときは、前記外部装置が前記変更情報に基づく出力装置の変更を無効にするための問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信手段を有することを特徴とする請求項8記載の情報処理装置。

【請求項12】 Webブラウザを用いて前記外部装置にアクセスすることを特徴とする請求項8記載の情報処理装置。

【請求項13】 請求項1～7の何れか1項に記載の情報管理装置と、請求項8～12の何れか1項に記載の情報処理装置とを有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項14】 データ出力時における出力体裁の設定情報を受け付ける設定情報受付ステップと、  
前記設定情報に係る出力体裁のデータを出力する出力装置の変更情報を受け付ける変更情報受付ステップと、  
前記変更情報により示される変更先の出力装置の機能情報と、前記設定情報受付手段により受け付けた前記設定情報とを比較し、前記変更先の出力装置で使用できない機能が前記設定情報で設定されているか否かを判断する判断ステップと、  
前記判断手段による判断結果を通知する通知ステップとを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項15】 前記変更情報受付ステップにより前記変更情報を受け付けたとき、前記変更情報により示される変更先の出力装置から機能情報を取得する取得ステップを有することを特徴とする請求項14記載の情報処理方法。

【請求項16】 前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる問い合わせステップを有することを特徴とする請求項14記載の情報処理方法。

【請求項17】 前記問い合わせステップによる問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能

を前記設定情報において無効にする旨の回答があったとき、前記設定情報における当該機能を無効にする設定情報変更ステップを有することを特徴とする請求項16記載の情報処理方法。

【請求項18】 前記問い合わせステップによる問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にしない旨の回答があったとき、前記変更情報に基づく出力装置の変更を無効にする変更制御ステップを有することを特徴とする請求項16記載の情報処理方法。

【請求項19】 Webサーバとして機能するステップを有することを特徴とする請求項14記載の情報処理方法。

【請求項20】 クライアント装置のWebブラウザによりアクセスされるステップを有することを特徴とする請求項14記載の情報処理方法。

【請求項21】 データ出力時における出力体裁の設定情報を外部装置に対して送信する設定情報送信ステップと、

前記設定情報に係る出力体裁のデータを出力する出力装置の変更情報を前記外部装置に対して送信する変更情報送信ステップと、

前記変更情報により示される変更先の出力装置から取得される機能情報と前記設定情報とに基づき、前記変更先の出力装置で使用できない機能が前記設定情報で設定されているか否かが前記外部装置により判断され、当該判断結果を前記外部装置から受信する判断結果受信ステップとを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項22】 前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かの問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信ステップを有することを特徴とする請求項21記載の情報処理方法。

【請求項23】 前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる内容であって、且つ、当該問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にする旨の回答があったときは、前記外部装置が前記設定情報における当該機能を無効するための問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信ステップを有することを特徴とする請求項21記載の情報処理方法。

【請求項24】 前記変更先の出力装置が使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる内容であって、且つ、当該問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にしない旨の回答があったときは、前記外部装置が前記変更情報に基づく出力装置の変更を無効にするための問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信ステップを有することを特徴とする

請求項21記載の情報処理方法。

【請求項25】 Webブラウザを用いて前記外部装置にアクセスするステップを有することを特徴とする請求項21記載の情報処理方法。

【請求項26】 請求項1～7の何れか1項に記載の情報管理装置、請求項8～12の何れか1項に記載の情報処理装置、又は、請求項13記載の情報処理システムの各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項27】 請求項14～25の何れか1項に記載の情報処理方法の処理ステップをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項28】 請求項1～7の何れか1項に記載の情報管理装置、請求項8～12の何れか1項に記載の情報処理装置、又は請求項13記載の情報処理システムの各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【請求項29】 請求項14～25の何れか1項に記載の情報処理方法の処理ステップをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、出力データを出力するプリンタ装置が変更された場合に、変更先のプリンタ装置の機能と当該出力データの出力体裁の設定情報間に生じるコンフリクトを解消するための情報管理装置、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法、記録媒体及びプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来のネットワークで接続されたプリンタを用いて印刷を行うための手法は、ユーザの使用するコンピュータからネットワークで接続されたプリンタへ印刷指示を行う手法と、ユーザの使用するコンピュータからプリンタサーバにプリント指示を行い、プリンタサーバがプリンタに印刷指示を行う手法に分けられる。

【0003】前者は、プリンタドライバ、もしくはそれに代わるものをユーザが使用するPCにインストールする必要があるが、後者の手法では、クライアントPCにプリンタドライバをインストールする必要が無い。しかし、後者の手法では印刷指示を出すためのインタフェースとして、何らかのアプリケーションが必要となり、主に専用アプリケーションが用いられる。

【0004】だが、最近ではインタフェースにWebブラウザを用いる手法も現れている。これは、現在使用されているPCは、Webブラウザが標準でインストールされているものが多く、Webブラウザをインタフェースに用いるとクライアントPCに何もインストールする必要がなくなるためである。また、Webブラウザを印

刷のインタフェースに用いることにより、クライアントがプリンタサーバにアクセスできる環境であれば、どこからでも印刷できるなどの利点もある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、Webブラウザをインタフェースに用いたプリントシステムでは、Webブラウザ上から出力プリンタの設定や印刷体裁設定を行うことができる。しかしながら、プリンタドライバ付属のインタフェースを用いた場合と異なり、Webブラウザでは印刷体裁設定と出力プリンタの設定ができるため、印刷体裁設定後に出力プリンタを変更することができ、変更前と変更後のプリンタの機能が異なることがある。そのため、出力プリンタ変更前に設定した印刷体裁が変更後のプリンタで使用できない場合には、機能のコンフリクト（矛盾）が生じたまま印刷指示を行ってしまうという問題点がある。

【0006】本発明は、上記問題点を鑑みてなされたものであり、出力プリンタを変更した場合に、変更予定プリンタの機能と現在の印刷体裁設定のコンフリクトをチェックすることが可能となる情報管理装置、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法、記録媒体及びプログラムを提供することを目的とする。

【0007】また、本発明は、コンフリクトが発生した機能をオフにするか否かをユーザに選択させ、その選択結果に応じた手法によりコンフリクトを解消することができる情報管理装置、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法、記録媒体及びプログラムを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、請求項1記載の情報管理装置は、データ出力時における出力体裁の設定情報を受け付ける設定情報受付手段と、前記設定情報に係る出力体裁のデータを出力する出力装置の変更情報を受け付ける変更情報受付手段と、前記変更情報により示される変更先の出力装置の機能情報と、前記設定情報受付手段により受け付けた前記設定情報とを比較し、前記変更先の出力装置で使用できない機能が前記設定情報で設定されているか否かを判断する判断手段と、前記判断手段による判断結果を通知する通知手段とを有することを特徴とする。

【0009】また、請求項2記載の情報管理装置は、請求項1記載の発明において、前記変更情報受付手段により前記変更情報を受け付けたとき、前記変更情報により示される変更先の出力装置から機能情報を取得する取得手段を有することを特徴とする。

【0010】また、請求項3記載の情報管理装置は、請求項1記載の発明において、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる問い合わせ手段を有することを特徴とする。

【0011】また、請求項4記載の情報管理装置は、請求項3記載の発明において、前記問い合わせ手段による問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にする旨の回答があったとき、前記設定情報における当該機能を無効にする設定情報変更手段を有することを特徴とする。

10 【0012】また、請求項5記載の情報管理装置は、請求項3記載の発明において、前記問い合わせ手段による問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にしない旨の回答があったとき、前記変更情報に基づく出力装置の変更を無効にする変更制御手段を有することを特徴とする。

【0013】また、請求項6記載の情報管理装置は、請求項1記載の発明において、Webサーバとして機能する手段を有することを特徴とする。

【0014】また、請求項7記載の情報管理装置は、請求項1記載の発明において、クライアント装置のWebブラウザによりアクセスされることを特徴とする。

20 【0015】また、請求項8記載の情報処理装置は、データ出力時における出力体裁の設定情報を外部装置に対して送信する設定情報送信手段と、前記設定情報に係る出力体裁のデータを出力する出力装置の変更情報を前記外部装置に対して送信する変更情報送信手段と、前記変更情報により示される変更先の出力装置から取得される機能情報と前記設定情報とに基づき、前記変更先の出力装置で使用できない機能が前記設定情報で設定されているか否かが前記外部装置により判断され、当該判断結果を前記外部装置から受信する判断結果受信手段とを有することを特徴とする。

30 【0016】また、請求項9記載の情報処理装置は、請求項8記載の発明において、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かの問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信手段を有することを特徴とする。

【0017】また、請求項10記載の情報処理装置は、請求項8記載の発明において、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる内容であって、且つ、当該問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にする旨の回答があったときは、前記外部装置が前記設定情報における当該機能を無効するための問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信手段を有することを特徴とする。

40 【0018】また、請求項11記載の情報処理装置は、請求項8記載の発明において、前記変更先の出力装置が使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる内容であって、且つ、当該問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にしない旨の回答があったときは、前記外部装置が前記変更情報に基づく出力装置の

50

変更を無効にするための問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信手段を有することを特徴とする。

【0019】また、請求項12記載の情報処理装置は、請求項8記載の発明において、Webブラウザを用いて前記外部装置にアクセスすることを特徴とする。

【0020】また、請求項13記載の情報処理システムは、請求項1～7の何れか1項に記載の情報管理装置と、請求項8～12の何れか1項に記載の情報処理装置とを有することを特徴とする。

【0021】また、請求項14記載の情報処理方法は、データ出力時における出力体裁の設定情報を受け付ける設定情報受付ステップと、前記設定情報に係る出力体裁のデータを出力する出力装置の変更情報を受け付ける変更情報受付ステップと、前記変更情報により示される変更先の出力装置の機能情報と、前記設定情報受付手段により受け付けた前記設定情報とを比較し、前記変更先の出力装置で使用できない機能が前記設定情報で設定されているか否かを判断する判断ステップと、前記判断手段による判断結果を通知する通知ステップとを有することを特徴とする。

【0022】また、請求項15記載の情報処理方法は、請求項14記載の発明において、前記変更情報受付ステップにより前記変更情報を受け付けたとき、前記変更情報により示される変更先の出力装置から機能情報を取得する取得ステップを有することを特徴とする。

【0023】また、請求項16記載の情報処理方法は、請求項14記載の発明において、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる問い合わせステップを有することを特徴とする。

【0024】また、請求項17記載の情報処理方法は、請求項16記載の発明において、前記問い合わせステップによる問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にする旨の回答があったとき、前記設定情報における当該機能を無効にする設定情報変更ステップを有することを特徴とする。

【0025】また、請求項18記載の情報処理方法は、請求項16記載の発明において、前記問い合わせステップによる問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にしない旨の回答があったとき、前記変更情報に基づく出力装置の変更を無効にする変更制御ステップを有することを特徴とする。

【0026】また、請求項19記載の情報処理方法は、請求項14記載の発明において、Webサーバとして機能するステップを有することを特徴とする。

【0027】また、請求項20記載の情報処理方法は、請求項14記載の発明において、クライアント装置のW

e bブラウザによりアクセスされるステップを有することを特徴とする。

【0028】また、請求項21記載の情報処理方法は、データ出力時における出力体裁の設定情報を外部装置に対して送信する設定情報送信ステップと、前記設定情報に係る出力体裁のデータを出力する出力装置の変更情報を前記外部装置に対して送信する変更情報送信ステップと、前記変更情報により示される変更先の出力装置から取得される機能情報と前記設定情報とに基づき、前記変更先の出力装置で使用できない機能が前記設定情報で設定されているか否かが前記外部装置により判断され、当該判断結果を前記外部装置から受信する判断結果受信ステップとを有することを特徴とする。

【0029】また、請求項22記載の情報処理方法は、請求項21記載の発明において、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かの問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信ステップを有することを特徴とする。

【0030】また、請求項23記載の情報処理方法は、請求項21記載の発明において、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる内容であって、且つ、当該問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にする旨の回答があったときは、前記外部装置が前記設定情報における当該機能を無効するための問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信ステップを有することを特徴とする。

【0031】また、請求項24記載の情報処理方法は、請求項21記載の発明において、前記変更先の出力装置が使用できない機能を前記設定情報において無効にするか否かを問い合わせる内容であって、且つ、当該問い合わせの結果、前記変更先の出力装置で使用できない機能を前記設定情報において無効にしない旨の回答があったときは、前記外部装置が前記変更情報に基づく出力装置の変更を無効にするための問い合わせ情報を前記外部装置から受信する問い合わせ情報受信ステップを有することを特徴とする。

【0032】また、請求項25記載の情報処理方法は、請求項21記載の発明において、Webブラウザを用いて前記外部装置にアクセスするステップを有することを特徴とする。

【0033】また、請求項26記載の記録媒体は、請求項1～7の何れか1項に記載の情報管理装置、請求項8～12の何れか1項に記載の情報処理装置、又は、請求項13記載の情報処理システムの各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0034】また、請求項27記載の記録媒体は、請求項14～25の何れか1項に記載の情報処理方法の処理

ステップをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0035】また、請求項28記載のプログラムは、請求項1～7の何れか1項に記載の情報管理装置、請求項8～12の何れか1項に記載の情報処理装置、又は請求項13記載の情報処理システムの各手段としてコンピュータを機能させることを特徴とする。

【0036】さらに、請求項29記載のプログラムは、請求項14～25の何れか1項に記載の情報処理方法の処理ステップをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0037】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を添付図面を参照しながら詳細に説明する。先ず、本発明の実施形態について説明する前に、本発明の情報処理システムに適用可能なプリントサービスシステムの構成について説明をする。

【0038】図1及び図2は、本発明の情報処理システムの実施形態におけるシステム構成を示したブロック図である。100は、本発明の情報処理装置の一実施形態であるユーザ端末であり、利用者が本情報処理システムへアクセスするためのツールである。101は、本発明の情報管理装置に一実施形態であるプリントサービスサーバであり、プリントサービス全体の運用管理、サービス管理を行っている。ここでは、基本構成を示す図としてユーザ端末100を一つしか描いていないが、運用時は複数のユーザを対象にサービスは運用される。

【0039】次に、図1及び図2における運用形態について説明する。図1は、ファイアウォールを越えたネットワーク上に、ユーザ端末100（例えば一般的なパーソナルコンピュータ）、プリントサービスサーバ101が配置された運用形態を示す。具体的には、それぞれが、インターネットに接続されて、ユーザがプリントサービスサーバ101にアクセスして、所定の文書印刷をプリントサービスサーバ101で行えるシステム構成である。

【0040】図2は、ファイアウォールを越えたネットワーク及びファイアウォール内のネットワークにそれぞれユーザ端末100が接続されたときの例であり、基本的なサービス運用形態は図1と同等である。なお、プリントサービスサーバ101へのアクセス手段は、一般的なインターネットプロトコル（HTTP等）を中心に実装され、セキュリティ対策としても、SSL（Secure Socket Layer）に代表される一般的な手段を用いてシステムは運用されるようになっている。

【0041】図3は、本実施形態におけるプリントサービスサーバ101の機能構成を示したブロック図を示す。501は、通信制御部であり、ユーザ端末100、プリントサービスサーバ101とのデータ通信処理を行う。またここで、ユーザ認証等の処理を認証情報管理装

置551で管理されたデータを用いて行う。

【0042】502は、印刷体裁設定部であり、ユーザが設定した印刷体裁情報でTmp情報管理装置554（ログインしている間だけ有効な情報を管理するための装置）にセーブしている文書を更新する処理を行う。503は、プレビュー画像作成部であり、Tmp情報管理装置554にセーブされる文書から、ユーザが要求したページのプレビュー画像を作成し、再びTmp情報管理装置554に保存する。

10 【0043】なお、プレビュー画像は、1枚だけでなく複数シートを1画面に配置することも可能である。この場合は、複数シート分の画像をTmp情報管理装置554に保存する。そして、各々のシートにページ番号のような付加情報も添付して、プレビュー画面を作成する。504は、文書構造作成部であり、文書の章、ページの構造を解析し、それをツリー構造上に並べる処理を行う。

20 【0044】505は、ジョブ処理部であり、ユーザの印刷要求に従って、Tmp情報管理装置554に格納している当該文書を、ジョブ管理装置552に保存する。506は、文書管理部であり、文書情報管理装置553から、当該ユーザが利用できる文書のリストを作成したり、または、ユーザの保存指示に従って、Tmp情報管理装置554で更新した文書を文書情報管理装置553に保存する。

30 【0045】507は、編集処理部であり、ページの削除、移動などの処理を行う。508は、結果通知部であり、ユーザの操作が不適当な場合にエラー表示またはワーニングなどの文字列を作成し、ユーザ操作の結果を報告する。509は、プリンタ選択部であり、サーバに接続され使用可能なプリンタ装置511を検索し、それらのプリンタ名などのリストを作成する。

40 【0046】510は、プリントサービス部であり、ジョブ管理装置552に保存されている印刷待機中の文書をスケジューリングしてキューイング規則に従って、文書に記述されているプリント装置511に出力する。511は、プリント装置であり、本プリントサービスにおける印刷出力を実行する。本ブロック図では1個のプリント装置511のみを図示しているが、複数のプリント装置511を装備することも可能である。

【0047】続いて、本プリントサービスサーバ101において運用、管理される各種データ管理装置について補足説明する。551は、認証情報管理装置であり、各ユーザIDに対応した、パスワードのセキュリティを十分確保して管理すべきデータを管理する。552は、ジョブ管理装置であり、ユーザが印刷指示した文書を管理し、プリントサービスの要求に従い、管理文書をプリント装置511に出力する。

50 【0048】553は、本発明の情報処理装置に一実施形態である文書情報管理装置（以下、クライアントコン



ピュータまたはクライアントとも呼ぶ)であり、ユーザからの要求に従い、文書の保存、検索を行うことができる。当該文書情報管理装置553から文書を読み込むタイミングで、当該文書をロックするので、ネットワーク上に接続されている他のユーザが、同じ文書を指定して、作業することはできない。554は、Tmp情報管理装置であり、ユーザ指定した文書をこの装置にコピーし、ユーザの各種要求に応じて当該文書を更新する。また、作成したプレビュー画像の一時保存にも利用する。

【0049】図4は、本実施形態における情報処理システムを利用したプリントサービスの流れを示したシーケンスチャートである。本図は、ユーザ端末100(クライアント)からプリントサービスサーバ101にアクセスし、プリント出力する場合のシーケンスを示しており、以下にその基本的な処理の流れを説明する。

【0050】ステップS601で、ユーザ端末100からプリントサービスサーバ101へのログイン要求処理がなされると、ステップS602で、プリントサービスサーバ101において認証処理が行われ、アクセス許可、不許可の結果が通知される。次に、ステップS603で、プリントサービスサーバ101にあらかじめ登録されている文書の検索依頼がなされると、ステップS604で、プリントサービスサーバ101側で要求された文書検索処理を行い、その結果が通知される。

【0051】ステップS605で、クライアント100から当該文書の特定期間のプレビュー要求がなされると、ステップS606でプリントサービスサーバ101は当該文書の指定ページのプレビュー画像を作成し、その画像とページ番号などの情報がプリントサービスサーバ101からクライアント100にHTTPプロトコルで通知される。プレビューには、複数シートを同一画面に表示することも可能である。表示シートの個数によって、作成する画像サイズを最適サイズに調整する。

【0052】ステップS607で、プリンタ選択選択の画面に遷移すると、ステップS608でサーバに接続されているプリンタ装置511すべてをサーチし、そのプリンタリストのGUI情報をユーザ端末100に通知する。ユーザ端末100において、GUI情報に基づいてWebブラウザに表示されたプリンタリストからユーザがプリンタ装置511を選択し、OKボタンが押下されることに応じて、ユーザ端末100のWebブラウザからプリントサービスサーバ101に出力先のプリンタ名が通知され当該文書に一時保存される。

【0053】ステップS609でユーザ端末100のWebブラウザが印刷体裁設定画面に遷移するとプリントサービスサーバ101に対して画面取得要求が行われ、ステップS610でプリントサービスサーバ101において当該プリンタ装置511にて設定可能な情報が生成され、プリントサービスサーバ101からユーザ端末100のWebブラウザに送信されて表示されることによ

り、ユーザに通知される。ユーザがプリンタ情報をセットすれば、その情報をプリントサービスサーバ101の当該一時文書の印刷体裁設定情報を更新する。ここでいう印刷体裁設定情報とは、用紙設定(用紙サイズ、用紙向き)、ページレイアウト(Nup、ポスター印刷(N×N印刷))、印刷方法(片面印刷、両面印刷、製本印刷)、フィニッシング方法(ステイプル個所、パンチ要否)、排紙方法(排紙口指定、ソート/スタック/回転ソート)などがある。ステップS611でユーザ端末100のWebブラウザから文書の保存要求がプリントサービスサーバ101になされると、ステップS612でプリントサービスサーバ101において当該一時文書の保存処理が行われる。

【0054】ステップS613で編集要求がなされると、ステップS614で編集情報をユーザ端末100に通知する。その情報に従いユーザが編集を行った結果が、プリントサービスサーバ101の当該一時文書に保存される。ステップS615で印刷要求がなされると、ステップS616で当該一時文書の印刷受付が行われる。受け付けられた文書はここで一時保管され、プリンタ装置511がビジー状態でないときに、ステップS618の印刷処理がプリンタ装置511に出力する。ユーザ端末100のステップS605からステップS615までの画面は、シーケンシャルに遷移するのではなく、ユーザが、ランダムに随時選択することができる。

【0055】次に、前述した情報処理システムによる本発明の実施形態を説明する。本発明で解決するプリンタ変更時のコンフリクトは、図4のステップS609で印刷体裁設定を行った後に、図4のステップS607で出力プリンタを変更した場合に発生する。そこで、図4のステップS607において、プリンタの変更を行った場合に、本発明の情報管理装置であるプリントサービスサーバ101がコンフリクトチェックを行う。図5は、コンフリクトチェックに係る処理のシーケンスを示しており、以下にその基本的な処理の流れを説明する。

【0056】ステップS501で、プリントサービスサーバ101は変更先予定のプリンタ装置511から当該プリンタ装置511で使用できる機能の一覧を取得する。なお、この取得処理は、ユーザ端末100から出力先の変更要求がなされたことに応じて実行されなくてもよく、前もってプリンタ装置511から取得しておき、サーバ101内のメモリに管理しておき、必要に応じて読み出すよう構成することが望ましい。ステップS502で、図4のステップS609で行われた印刷体裁設定を取得する。次に、ステップS503で、プリントサービスサーバ101は、ステップS501で取得した機能とステップS502で取得した現在の印刷体裁設定の比較を行い、変更予定のプリンタで使用できない機能が印刷体裁設定で設定されていないかを調べる。

【0057】ステップS504で、ステップS503で

調べた結果をもとに分岐を行う。ステップS505は、コンフリクトが発生しなかった場合の処理である。従って、プリントサービスサーバ101は、コンフリクト無しとして処理を終了する。ステップS506は、コンフリクトが発生した場合の処理である。従って、プリントサービスサーバ101は、コンフリクト有りとして処理を終了する。以上のような処理でコンフリクトチェックを行う。

【0058】また、コンフリクトが発生した場合には、図6のコンフリクトの解消手段を用いる。図6はコンフリクトの解消に係る処理のシーケンスを示しており、以下にその基本的な処理の流れを説明する。ステップS601で、プリントサービスサーバ101は、コンフリクトが発生したこと、コンフリクトが発生した機能についての報知情報（HTMLで記述されている）を生成し、ユーザ端末装置100のWebブラウザに報知情報を送信することにより、ユーザにコンフリクト発生を知らせる。

【0059】ステップS602で、プリントサービスサーバ101は、ユーザにコンフリクトが発生した機能をオフにするかどうかの判断を行わせるための確認情報（HTMLで記述されている）を生成し、ユーザ端末装置100のWebブラウザに確認情報を送信することにより、ユーザに通知を行う。ステップS603は、機能をオフにすることをしなかった場合の処理である。その場合には、プリンタ装置511の変更をキャンセルさせることになる。ステップS604は、機能をオフにすることをした場合の処理である。この場合には、コンフリクトが発生した機能をオフに変更することになる。以上のような処理を行うことで、コンフリクトが発生した場合にはコンフリクトの解消を行うことができる。

【0060】このように、本実施形態によると、Webブラウザをインタフェースとして用いたプリントサービスシステムで出力プリンタを変更した場合に、変更予定プリンタの機能と現在の印刷体裁設定のコンフリクトをチェックすることが可能となる。また、コンフリクトが発生した場合には、ユーザにコンフリクトが発生した機能をオフにするか否かを選択させることで、コンフリクトを解消することができる。以上のことより、Web上で出力プリンタを変更した場合に、コンフリクトが発生した状態で印刷指示を行うことがなくなる。

【0061】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0062】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現する

ことになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0063】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0064】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0065】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0066】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、データを出力させる出力装置を変更した場合に、変更先の出力装置の機能情報と当該データの出力体裁の設定情報とを比較することにより出力体裁設定のコンフリクトが判断され、その判断結果が通知されるので、利用者は事前に出力体裁設定と変更先の出力装置の機能間におけるコンフリクトをチェックすることが可能となる。

【0067】また、本発明によれば、変更先の出力装置で仕様できない機能を設定情報において無効にさせるか否かを問い合わせる問い合わせ手段を有しているので、利用者はコンフリクトをチェックした後、該当する設定情報の一部を無効にする指示を与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態における情報処理システムの概略構成を示したブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態における情報処理システムの概略構成を示したブロック図である。

【図3】本発明の一実施形態におけるプリントサービスサーバの機能構成を示したブロック図である。

【図4】本発明の一実施形態における情報処理システムの動作の流れを示したシーケンスチャートである。

【図5】本発明の一実施形態における情報処理システムのコンフリクトチェックに係る処理の流れを示したフローチャートである。

【図6】本発明の一実施形態における情報処理システムのコンフリクト解消に係る処理の流れを示したフロー

ャートである。

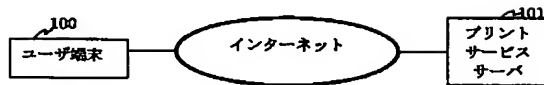
【符号の説明】

100 ユーザ端末  
101 プリントサービスサーバ  
501 通信制御部  
502 印刷体裁設定部  
503 プレビュー画像作成部  
504 文書構造作成部  
505 ジョブ処理部  
506 文書管理部

507 編集処理部  
508 結果通知部  
509 プリント選択部  
510 プリントサービス部  
511 プリント装置  
551 認証情報管理装置  
552 ジョブ管理装置  
553 文書情報管理装置  
554 Tmp 情報管理装置

10

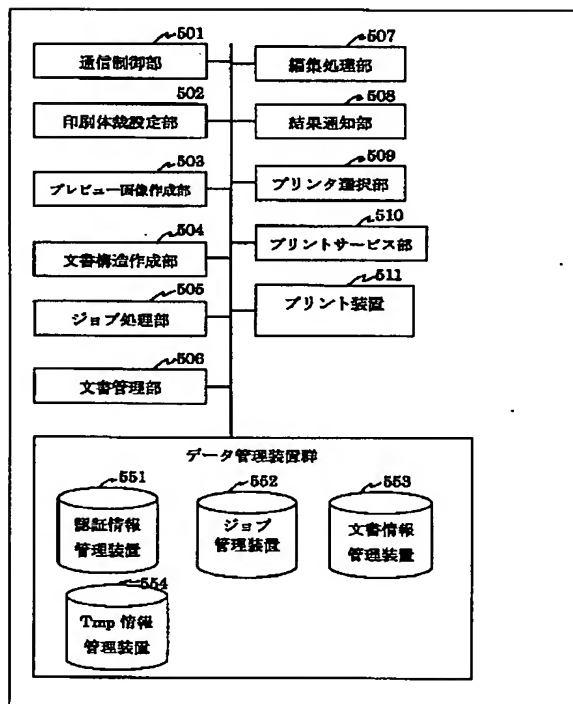
【図1】



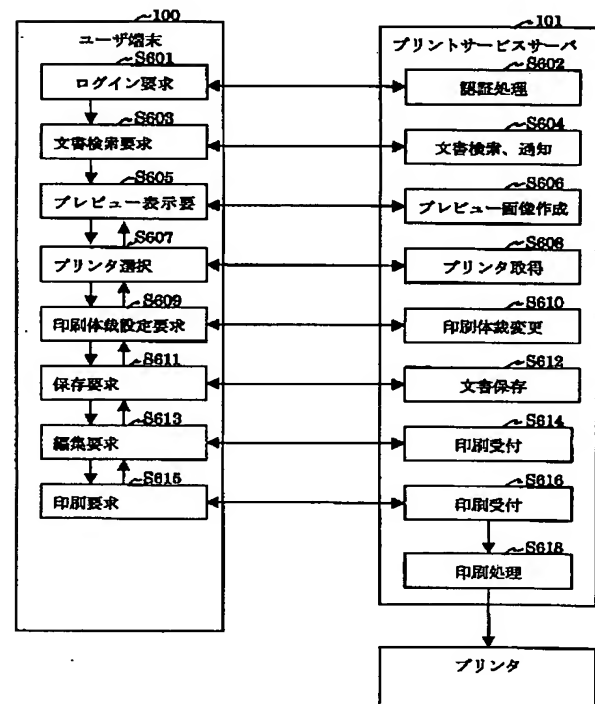
【図2】



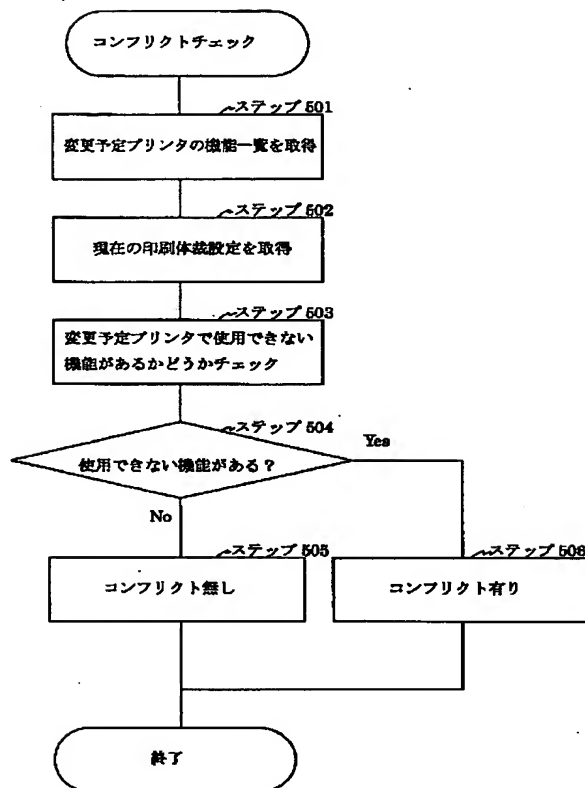
【図3】



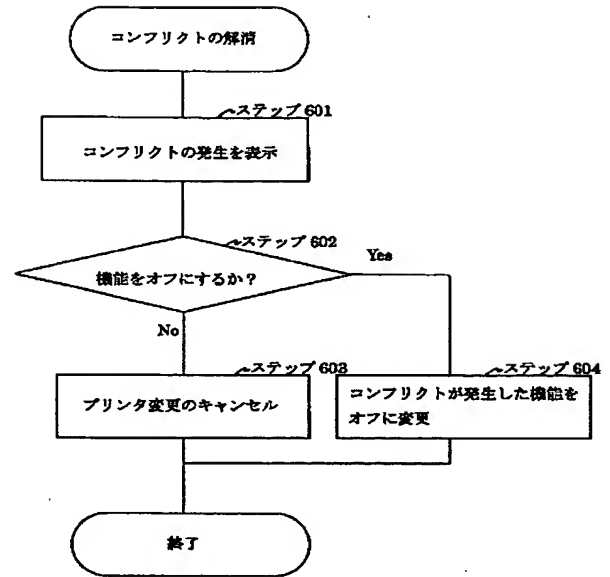
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C061 AP01 AR03 AS02 HQ12 HQ17

HR07

5B021 AA01 BB10 EE02